

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-220012
 (43)Date of publication of application : 06.08.2002

(51)Int.CI. B60R 16/02
 G08G 1/0969
 // B60S 5/00
 G09B 29/00

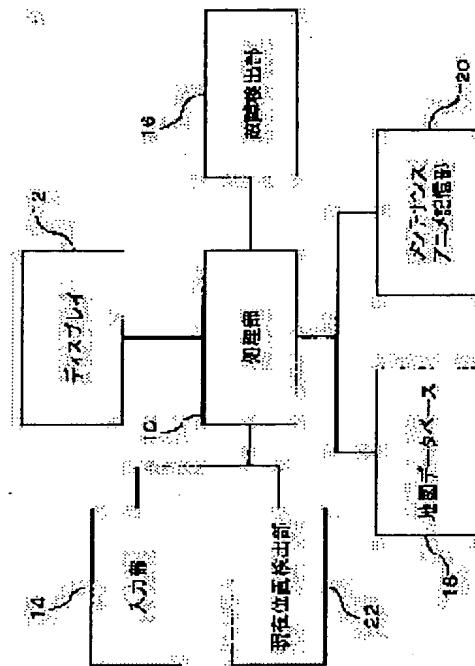
(21)Application number : 2001-013822 (71)Applicant : FUJIE:KK
 (22)Date of filing : 22.01.2001 (72)Inventor : HIRAI YOSHIHIRO

(54) ON-VEHICLE MAINTENANCE EXPLANATION DEVICE

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To indicate maintenance work in an easy way to understand.

SOLUTION: If a trouble detecting part 16 detects any trouble, an inquiry is made as to whether or not a maintenance image for it is to be displayed. If an input is made from an input part 14 to require that the image be displayed, an animation about the work stored in a maintenance animation storage part 20 is displayed in a display 12.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 01.10.2002

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(2)

特開2002-220012

2

1

【特許請求の範囲】

【請求項1】車両に搭載され、車両のメンテナンスについての説明を行う車載メンテナンス説明装置であつて、

ナビゲーション用の画面において、必要なときに、メンテナンスについての説明映像をそのメンテナンスのための動作を示すアニメーションとして表示する車載メンテナンス説明装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、車両に搭載され、車両のメンテナンスについての説明を行う車載メンテナンス説明装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】車両は、多数の部品から構成されており、各種のメンテナンスを必要とする。一方、部品品質の改善や、定期点検などにおいて、各種の部品の動作チェックなどをすることによって、通常のドライバにおいて実施しなければならない作業は非常に少ない。しかし、故障は全くないわけではなく、また各種の事情によって、ドライバが作業を行わなければならぬ場合もある。例えば、タイヤのパンク時には、これを交換する必要がある。オイル、冷却水、バッテリ液のチェックなどの作業もドライバが行わなければならない場合もある。

【0003】このような点検作業や、タイヤ交換作業などについては、取扱説明書に記載されており、ドライバは必要なときにこれを参考にして作業を行えるようになっている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかし、取扱説明書は、図や写真と説明文書の組み合わせによって、作業手順を説明するが、必ずしもわかりやすいとはいえない。

【0005】本発明は、上記課題に鑑みなされたものであり、わかりやすい作業手順を示すことができる車載メンテナンス説明装置を提供することを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】本発明は、車両に搭載され、車両のメンテナンスについての説明を行う車載メンテナンス説明装置であつて、ナビゲーション用の画面において、必要なときに、メンテナンスについての説明映像をそのメンテナンスのための動作を示すアニメーションとして表示することを特徴とする。

【0007】ユーザは、メンテナンス用のアニメーションを参考にして作業が行えるため、その作業を容易に行うことができる。特に、アニメーションによれば、必要な情報を選択して表現できるため、ビデオ画像などに比べ、わかりやすい映像にすることができる。

【0008】

【発明の実施の形態】以下、本発明の一実施形態について、図面に基づいて説明する。

【0009】図1は、本実施形態の装置の全体構成を示すブロック図である。処理部10は、各種のデータ処理を行う部分であり、CPU、RAM、ROMなどからなっている。この処理部10には、ディスプレイ12が接続されている。このディスプレイ12は、例えば液晶ディスプレイ(LCD)であり、各種の表示を行う。また、処理部10には、入力部14も接続されている。この入力部14は、ドライバなどのユーザの操作によって各種の操作指示やデータを入力するものであり、例えば各種のキーと、ディスプレイ12上に配置したタッチパネルからなっている。タッチパネルは、ユーザの指などによるディルプレイ12のタッチの位置を抵抗値の変化や、光学的に検出するものであり、このタッチ位置とディスプレイ12の表示との組み合せで、各種入力を取り込む。例えば、画面にキーボードを表示して、キー入力を行うこともできるし、選択ボタンを表示して、ユーザの操作を取り込むこともできる。

【0010】処理部10には、故障検出部16が接続されている。この故障検出部16には、各種のセンサからの検出信号が供給されており、車両に搭載された各種の機器の動作状態をモニタする。そして、モニタの状態から、各種機器の故障を検出する。例えば、エンジンオイルの減少、オーバーヒート、バッテリ容量の減少を検出するとともに、各種のECU(電子制御ユニット)の動作が正常かどうかをチェックする。

【0011】処理部10には、地図データベース18、メンテナンスアニメ記憶部20、現在位置検出部22が接続されている。地図データベース18は、全国の地図データを記憶するもので、処理部10はこの地図データベースを利用して、ナビゲーションを行う。すなわち、入力部14からの目的地の入力に対し、処理部10は地図データベース18内のデータを利用して、現在位置から目的地までの最適経路を探索する。そして、経路を設定しての走行においては、現在位置検出部22からの現在位置データから、現在位置周辺の地図をディスプレイ12に表示するとともに、この上に現在位置および経路の表示を行う。そこで、ドライバは表示された経路に基づいて、目的地までのドライブが行える。なお、音声によるガイドも行ってよい。なお、現在位置検出部22は、例えばGPS(グローバル・ポジショニング・システム)などが利用される。

【0012】そして、メンテナンスアニメ記憶部20には、各種のメンテナンス説明用のアニメーションデータが記憶されている。例えば、タイヤ交換の場合には、後部トランクの操作レバーを操作して、トランクをオープンする。次に、ドライバ席からドアを開け、後ろに回り、トランク内のカバーをのけ、交換用タイヤを見つける。次に、ロックをはずし、交換用タイヤを取り出す。また、タイヤ交換用の工具であるレンチおよびジャッキの位置もアニメーションで示す。そして、タイヤのはず

(3)

特開2002-220012

し方、取り付け方などもすべてアニメーションで示す。
 【0013】ビデオなどにより、これら動作を示すこともできるが、ビデオの場合、人の影になつたり、大きさが小さいものをズーミングすることが難しく、実際の作業が十分明確に示せない場合も多い。アニメーションによって、必要な情報のみを取り出し、わかりやすい映像を提供することができる。また、直哉されるディスプレイ12はそれほど大きくはできないが、アニメーションにより小さなディスプレイ12でも十分わかりやすい画像を提供することができる。

【0014】また、タイヤ交換のアニメーションを開始するためには、ユーザが入力部14を操作してもよいが、故障検出部16がタイヤパンクを検出したときに、「タイヤ交換アニメを表示?」という表示をディスプレイ12に行い、この表示に対するタッチに応じて、アニメーションを開始することが好適である。

【0015】その他の故障や、点検が必要になった場合にも故障検出部16がこれを検出して、対応するメンテナンスアニメーションを表示するかどうかを問い合わせ*

*ることが好適である。

【0016】さらに、メンテナンスアニメーションは、所定のステップごとに停止し、ユーザの入力によって次のステップに進むようにするとよい。また、スキップ、早送り、戻るなどの操作も可能にすることが好適である。

【0017】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、ユーザがメンテナンス用のアニメーションを参考にして10作業が行えるため、その作業を容易に行うことができる。特に、アニメーションによれば、必要な情報を選択して表現できるため、ビデオ画像などに比べ、わかりやすい映像にすることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】実施形態の構成を示すブロック図である。

【符号の説明】

10 10 处理部、12 ディスプレイ、14 入力部、1
 6 故障検出部、18 地図データベース、20 メンテナンスアニメ記憶部、22 現在位置検出部。

【図1】

